

**Publication date:** 1997-10-29  
**Inventor(s):** HU TIANYOU [CN]  
**Applicant(s):** HU TIANYOU [CN]  
**Classification:**  
- **international:** F24C7/00; F24C7/00; (IPC1-7): F24C7/00  
- **European:**  
**Application number:** CN19952022385U 19950921  
**Priority number(s):** CN19952022385U 19950921

Abstract of CN 2266083 (Y)

The utility model discloses a multifunctional high-efficiency energy-saving automatic electric furnace. The middle part of a furnace body is provided with a far infrared baking chamber, the top part of which is provided with an electric furnace, wherein the left side, the right side, the rear side and the bottom part of the baking chamber and the circumference of a baking disk at the top part are provided with a communicated double wall type sandwiched wall bottom connected water tank, the bottom part of the baking chamber is jetted and plated with an electrothermal film, and the baking chamber is provided with a heat resistant glass door; a high energy magnet, a water mineralizing and purifying device are arranged in the water tank. The utility model is composed of a water level and water temperature display pipe, an automatic temperature control and time control device, a miniature fan for providing hot wind for heating, a thermal insulation insulating layer, a casing, etc. The multifunctional high-efficiency energy-saving automatic electric furnace has the multiple functions of cooking or frying or steaming, hot air heating, different food baking by far infrared, boiled water burning, magnetization, mineralization, purification, indoor air component regulation, automatic time control, automatic temperature control, far infrared and high-temperature sterilization and disinfection, etc. Simultaneously, compared with the traditional electric furnace, the utility model can synthetically save electricity of 73 %, and is a high-tech product for replacing the traditional electric furnace.



## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95222385.6

[45]授权公告日 1997 年 10 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2266083Y

[22]申请日 95.9.21 [24] 颁证日 97.9.27

[73]专利权人 胡天佑

地址 652400 云南省泸西县城小巷口 18 号

[72]设计人 胡天佑

[21]申请号 95222385.6

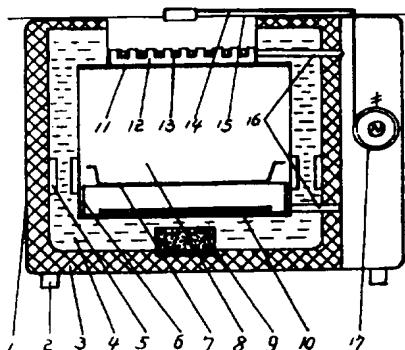
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 多功能高效节能自动电炉

[57]摘要

本实用新型公开了一种多功能高效节能自动电炉。由炉体的中部有远红外烘烤室，烘烤室顶部有一电炉，烘烤室的左、右、后侧、底部和顶部炉盘四周是连通的夹壁式连底水箱，烘烤室底部喷镀有电热膜，烘烤室有耐热玻璃门，水箱里有高能磁体、矿化、净化水装置，有水位、水温显示、自动控温、控时装置，有微型风机供热风取暖、有绝热保温层、外壳等组成。

集或煮或炒或蒸、热风取暖、这红外烘烤多种食品、烧开水、磁化、矿化、净化、调节室内空气成分、自动控时、自动控温、远红外高温消毒、灭菌等多种功能于一炉于同时，比传统电炉综合节电 73%。是传统电炉更新换代的高科技产品。



# 权 利 要 求 书

1、一种多功能高效节能自动电炉，由炉盘、电热丝、石棉板、插座、壳体等组成，其特征是在炉体的中部有一远红外烘烤室，烘烤室的顶部中央有一盘面向炉外的电炉，位于烘烤室顶的炉盘背面涂有远红外涂层，烘烤室的左、右、后侧、底部和顶部的炉盘四周是连通的夹壁式连底水箱，烘烤室底部喷镀有绝缘层、电热膜及保护层，烘烤室前侧是耐热钢化玻璃门，在水箱内有离能磁体、矿化、净化水装置，水箱外有绝热保温层，在水箱右侧的绝热保温层外有温度调节、时间调节、加热选择、指示灯、微型风机等元器件，最外层是炉壳，炉壳外：左侧有水位、水温显示管，下部有放水管，左侧前顶部有加水管和水开鸣叫器，顶部有进风管和热风扩散管，烘烤室门右侧有调控旋钮，有底脚和背脚，有电源线，外附有烘烤用附件。

2、据权利要求1所述的自动电炉，其特征是电热元件的构成为不限定某一种的任意电热元件。

3、据权利要求1、2所述的自动电炉，其特征是电热元件可全部或者部分通电。

4、据权利要求1、2、3所述的自动电炉，其特征是电炉盘从侧面出线，并在出口处有瓷套管插入椎眼。

5、据权利要求1、2、3、4所述的自动电炉，其特征是电炉盘的炉温兼作水加热和烘烤室的上加热并可发射远红外线，烘烤室底的电热膜或者外有绝缘导热壳内有电热丝或者PTC电热元件的密封型或者非密封型电热器兼作烘烤室的下加热和热水箱的水加热的构造。

6、据权利要求1、2、3、4、5所述的自动电炉，其特征是热风扩散管装于炉盘上方，由炉温加热，管形为蛇形和直管结合的构造，有出气孔。

7、据权利要求1、2、3、4、5、6所述的自动电炉，其特征是构造上有微型风机供给热风管的进风。

8、据权利要求1、2、3、4、5、6、7所述的自动电炉，其特征是自动电炉为单体炉或者双联体炉或者三联体炉。

# 说 明 书

## 多功能高效节能自动电炉

本实用新型涉及一种电炉，特别是一种多功能高效节能自动电炉。

目前市售的电炉都是由耐火泥烧成有槽沟的炉盘、电热丝、石棉板、外壳、接线座等构成。结构、形状主要有方形、圆形、平面型、锅底凹形等。都存在功能单一、热效率低、使用寿命短等缺点。本人92238681.1号专利虽较好，但美中不足，还可优化、完善。

本实用新型的目的是提供一种更好的多功能高效节能自动电炉，它不仅具有传统电炉的功能，而且能集或煮或炒或蒸、热风取暖、远红外烘烤多种食品、烧开水、磁化、矿化、净化、调节室内空气成份、自动控时、自动控温、远红外高温消毒、灭菌等于一炉于同时，高效节能，在各方面远远优于同类产品的电炉。

本实用新型的目的是这样实现的，在炉体的中部有一远红外烘烤室，烘烤室的顶部中央有一盘面向炉外的电炉，烘烤室的左、右、后侧、底部和顶部的炉盘四周是连通的夹壁式连底水箱，烘烤室底部喷镀有绝缘层、电热膜及保护层，烘烤室的前侧是耐热玻璃门，在水箱内有高能磁体、净化、矿化水的装置。在水箱外有绝热保温层，在水箱右侧的保温层外有温度调节、时间调节、加热选择、微型风机等元器件。最外层是炉壳。炉壳外：左侧有水位、水温显示管，下部有放水管，左侧前顶部有加水口、水开鸣叫器，顶部有进风管和热风扩散管，烘烤室门右侧有调控旋钮，有底脚和背脚，有电源线。外附烘烤用附件。实行符合总体结构的电连接和机械连接。

下面结合附图和一种实施例对本实用新型作进一步说明。

图1是本实用新型的纵剖面图

图2是本实用新型的外部构造及附件示意图

在图1和2中，在炉体的中部有远红外烘烤室8。在烘烤室8的顶部中央有一圆平面型或者方平面型的电炉盘12，盘面呈平面形或槽沟形，盘

面喷镀有电热膜或者用 PTC 电热元件或者仍用电热丝 13 做电热元件。在直接为烘烤室顶部的电炉盘的背面或者与炉盘背面有良好接触并有螺丝连接固紧的炉体金属面(烘烤室的顶面)涂有远红外涂层 11 作为烘烤室的上加热(炉盘温度也同时对水箱加热)。烘烤室的左、右、后侧、底部和顶部炉盘四周是连通的夹壁式连底水箱 4。烘烤室底部喷镀有绝缘层，电热膜及保护层 10 (或者用外有绝缘导热壳内有电热丝或 PTC 电热元件的密封型或者绝缘导热壳内电热元件可更换的非密封型电热器，由连接螺丝固紧贴合于烘烤室底作烘烤室 8 的下加热和兼作水箱 4 底部的水加热。电热膜为透明电热膜或者其他理想的电热膜。电热膜喷镀成“抽头法”，PTC 电热元件或者电热丝也用为两组，用于全部或者部份通电调控温度)。电热元件的引出线设在炉盘和烘烤室底加热面的右侧面，并在炉盘的出线口处设有瓷套管插入椎眼。引出线从出线管 16 穿出，有耐高温绝缘套管与不应导通处隔绝。烘烤室的前侧是左、右或者上、下滑动式(或者推拉式)耐高温玻璃门 22。耐高温玻璃门 22 在滑槽 23 内上、下滑动，在水箱 4 内有用耐高温工程塑料密封的高能磁体 5 和净化、矿化水的装置 9。在水箱外有绝热保温层 3，在水箱右侧保温层 3 外和炉壳 1 内之间有温度调节旋钮 24，指示灯 25、加热选择旋钮 26、微型风机开关 27、时间调节旋钮 28、电源线 29 的内部元器件和微型风机 17 等。最外层是炉壳 1。炉壳 1 外：左侧有水位、水温显示管 19，下部有带开关的放水管 18，左侧前顶部有加水管 20 和活套式的水开鸣叫器 21，顶部有活动组装式的进风管 14 和热风扩散管(有孔) 15，烘烤室门 22 的右侧有温度调节旋钮 24、指示灯 25、加热选择旋钮 26、微型风机开关 27、时间调节旋钮 28 等，有底脚 2 和背脚 30 及电源线 29。外附有烘网 31、烘叉 32、直立烘架 33。所有部器件，实行附合总体结构的电连接、机械连接。

本实用新型为圆形或者方形，单体炉或者双联炉或者三联炉。

使用时，插上电源线 29，操作温度调节旋钮 24，加热选择旋钮 26，时间调节旋钮 28，指示灯 25 亮，表示加热开始。将锅置于电炉盘 12 上部，在或煮或炒或蒸的同时，烘烤室 8 内可烘烤多种食品，在水箱 4 内可烧磁化、矿化、净化的开水。在水的加热、冷热交换、煮沸过程中，由于水

箱4内高能磁体5和矿化、净化水装置9的作用，即活化为达到国家饮用水卫生标准和国家天然矿泉水饮用标准的优质磁化水、矿泉水。也可同时将进风管14热风扩散管15装上，开通微型风机17，强制进行室内冷空气和电炉12加热的热空气的交换，提高室内整体温度。

如侧重用于取暖，首先可根据水位显示管19的液面，适当加好水箱4的水（不加满，留除适当防溢空腔），然后将整个炉体侧放，使背脚30落地，耐高温玻璃门22向上，将烘烤室8的后侧为底，放好烘烤附件、烘烤食物、关好耐高温玻璃门22。套装好水开鸣叫器21。将活动组装式热风扩散管15，进风管14装贴固紧于原炉体顶部，插接好电源29，调好温度选择旋钮24，加热选择旋钮26，时间选择旋钮28，指示灯25亮，表示加热开始。开通微型风机17的开关，面对炉盘面端适当距离，便可烤火取暖。此时不但正对炉盘者感到暖和，就是在宽阔的炉面两旁，也不断有热风徐徐吹来。由微型风机17抽进的冷空气，经兼作烤火护栅的蛇形热风管15变为热风从热风管15上的孔吹出，热风扑面，使人倍感暖和，并加速了对室内冷、热空气的交换，有利于整个室温的提高。与此同时烘烤室8里，远红外烘烤着多种食品、水箱4烧磁化、矿化、净化开水。因有水蒸气不断从加水孔20排除，便有效地调节了室内空气，避免了因烤火引起的室内空气的干燥和不舒，起到了加湿器的作用。水开时，有活动套装在加水管20上的水开鸣叫器21自动报警，提醒人们及时从热水管18放装开水。亦可将餐具置入烘烤室8中，用其远红外高温消毒、灭菌。使用中可根据要求，随意改变时间，加热方式和温度。

综上所述，本实用新型与传统的单一功能的电炉相比，有下述优点，特性和积极效果：

- 1、由于电热元件是采用高科技电热膜或PTC电热元件同时增加了保温、远红外烘烤食品、烧开水功能和热风取暖功能，故热效率高，牢固耐用、寿命长；
- 2、即便是仍采用电热丝做电热元件，也因为增加了诸多功能而最大限度地提高了热利用率；
- 3、有自动控时、自动控温功能和耐热钢化玻璃门，方便好用；

- 4、烘烤室内由于炉温激发远红外线辐射使烤室具有远红外烤箱的功效，能对食品均匀内外加热，提高热效率、提高了烘烤质量，烤出的食品色香味具佳，且实践证明远红外高温对很多细菌有杀灭作用，尤其对大肠菌群、肝炎病毒杀灭率达100%；
- 5、由于装置有高能磁体、磁化、净化水装置，烧出的水系磁化水、矿泉水，实践证明长期饮用、洗浴对防治多种疾病有一定作用，且水箱里不会结硬垢，免除除垢的烦恼；
- 6、由于不断有水蒸气排除，克服了烤火引起的室内干燥和不舒，有效地加湿，调节了室内空气；
- 7、由于电热膜呈“抽头法”或设置有多路PTC电热元件或者多路电热丝，故调温幅度宽、升温快、适用范围广；
- 8、集或煮或炒或蒸、热风取暖、远红外烘烤食品、烧开水、磁化、矿化、净化、调节室内空气、自动控时、自动控温、远红外高温消毒、灭菌等多功能于一炉于同时，高效节能、省时、省电(实施结果，比市售传统电炉综合节电73%)、方便、安全可靠。

总而言之，统而言之本实用新型在各方面远远优于现有的电炉，实为传统电炉的更新换代产品，可替代进口和出口创汇。

以上参照实施例和附图对本实用新型作了说明，但应该理解，对本领域的技术人员来说，可以作出许多变化和改型而不背离所属权利要求的主旨和范围。

说 明 书 附 图

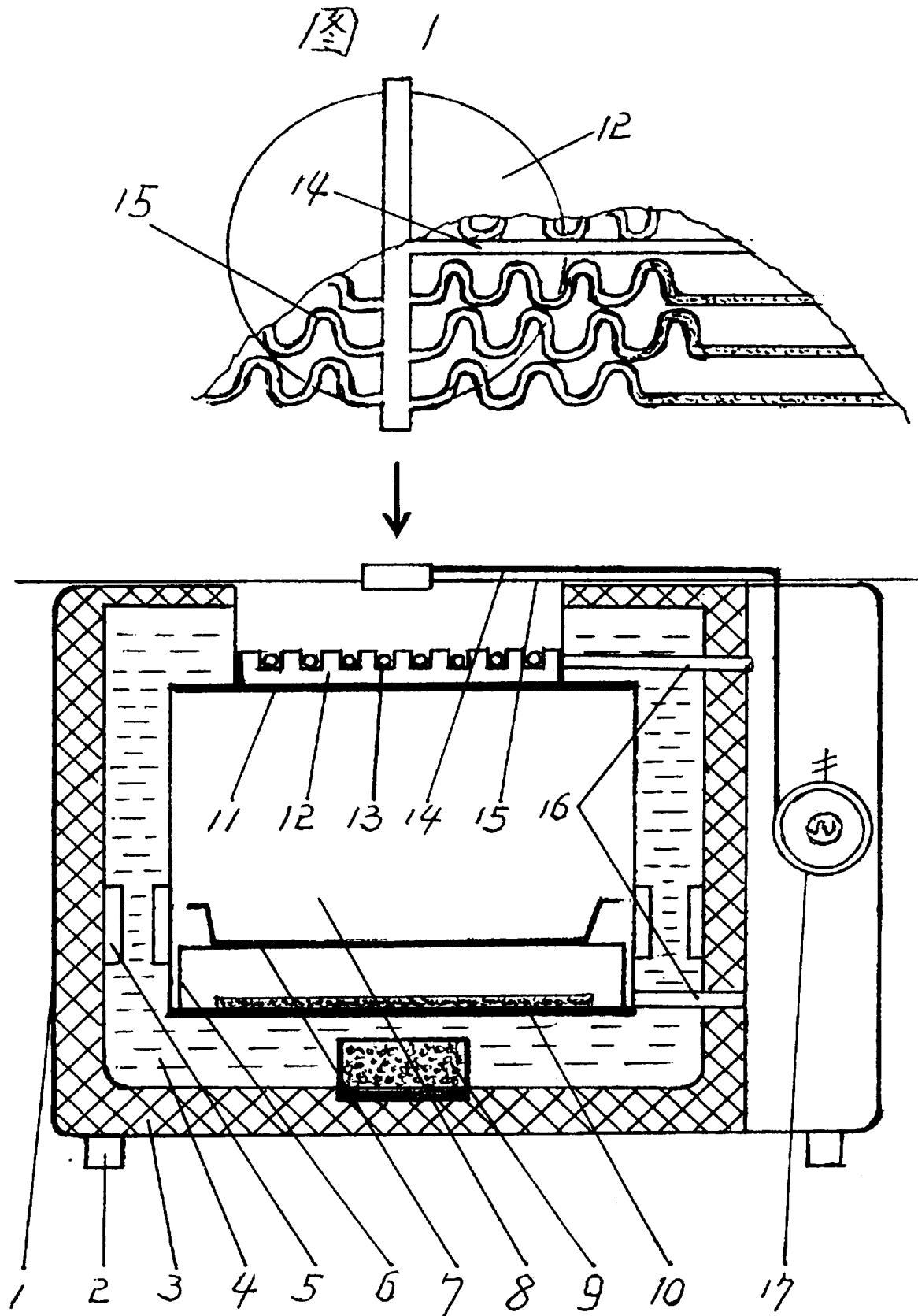


图 2

